



①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Patentschrift  
⑩ DE 41 11 040 C 1

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>:  
A23 L 2/26

②① Aktenzeichen: P 41 11 040.4-41  
②② Anmeldetag: 5. 4. 91  
④③ Offenlegungstag: —  
④⑤ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 17. 6. 92

DE 41 11 040 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:  
Deutsche Granini GmbH & Co KG, 4800 Bielefeld, DE

⑦④ Vertreter:  
Stracke, A., Dipl.-Ing.; Loesenbeck, K., Dipl.-Ing.,  
Pat.-Anwälte, 4800 Bielefeld

⑦② Erfinder:  
Fuchs, Günter, Dr., 4933 Blomberg, DE; Littmann,  
geb. Niemeier, Ulrike, 4902 Bad Salzufen, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE	26 20 349 C2
DE	34 44 086 A1
CH	6 44 737
EP	03 97 232 A1

⑤④ Mit Mineralstoffen angereichertes Fruchtsaftgetränk

⑤⑦ Es soll Fruchtsaftgetränk geschaffen werden, durch dessen Verzehr eine ausreichende Mineralstoffversorgung des menschlichen Körpers sichergestellt ist.  
Die Mineralstoffe des erfindungsgemäßen Fruchtsaftgetränkes sind Mineralsalze in Form von Trikaliumcitrat, Calciumlaktat, Magnesiumgluconat und Eisen-II-gluconat.  
Die Mineralsalze werden besonders bei solchen Fruchtsaftgetränken zugeschlagen, bei denen die Fruchtmischung aus Acerolapüree, Maracujasaft, Ananassaft, Limetten- oder Zitronensaft besteht.

DE 41 11 040 C 1

## Beschreibung

Ein mit Mineralstoffen angereichertes Fruchtsaftgetränk ist aus der DE-OS 34 44 086 bekannt. Die Mineralstoffe sind wasserlösliche Mineralsalze verschiedenster Art. 5

Es ist jedoch nachgewiesen worden, daß die Versorgung der Menschen mit bestimmten Mineralstoffen, wie z. B. Calcium und Eisen ungenügend ist. Aus diesem Grunde sind Getränke auf den Markt gebracht worden, die mit einer Vielzahl von Mineralstoffen angereichert sind. Diese Mineralstoffe sind beispielsweise Natrium, Kalium, Magnesium und Calcium. Sie enthalten aber keine zugesetzten Eisensalze. Durch den Verzehr des auch aus der DE-OS 34 44 086 bekannten Getränkes kann keine ausreichende Versorgung mit Mineralstoffen erreicht werden. Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein isotonisches Getränk der eingangs genannten Art zu schaffen, mit dem die Mineralstoffversorgung sicherzustellen ist und welches darüber hinaus keinen den Trinkgenuß negativ beeinflussenden Beigeschmack hat. 15 20

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die der Fruchtmischung zugesetzten Mineralstoffe Trikaliumcitrat, Calciumlaktat, Magnesiumgluconat und Eisen-II-gluconat sind. Durch das Zerschlagen der vorgenannten Mineralstoffe bleibt das Getränk geschmacksneutral. Außerdem wird erreicht, daß der pH-Wert, wenn überhaupt, nur gering herabgesetzt wird. Für die Haltbarkeit des Getränkes ist es wichtig, daß der pH-Wert 4,3 nicht übersteigt. Um diesen Wert einzustellen, ist vorgesehen, daß dem Getränk Limetten- oder Zitronensaft zugeschlagen wird. Bei dem in Rede stehenden Fruchtsaftgetränk kann aufgrund der Eisenkonzentration ein metallischer Nachgeschmack auftreten. Um dieses zu verhindern, ist vorgesehen, daß die Fruchtmischung aus Acerolapüree, Maracujasaft, Ananas- und Limetten- oder Zitronensaft besteht. Das Acerolapüree hat einen hohen natürlichen Ascorbinsäuregehalt, wodurch das Eisen-Ion in der für die Resorption im Magen-Darm-Trakt wichtigen ersten Oxidationsstufe stabilisiert wird. Die Mineralsalzmischung besteht aus Trikaliumcitrat mit der chemischen Formel  $C_6H_5K_3O_7$ , aus Calciumlaktat  $(CH_3-CHOH-COO)_2$ , aus Magnesiumgluconat nach der chemischen Formel  $Mg(CH_2OH(CHOH)_4COO)_2$  und Eisen-II-gluconat mit der chemischen Formel  $(CH_2OH(CHOH)_4COO)_2Fe$ . 25 30 35 40 45

Zur Erläuterung der Erfindung wird nachfolgend eine Rezeptur als Beispiel angegeben: 50

Stoffbezeichnung	Menge in g/l	
Acerolapüree	150	
Maracujasaft	100	
Limetten- oder Zitronensaft	20	55
Ananassaft	250	
Zucker	60	
Trikaliumcitrat	11,1	
Calciumlaktat	10,25	60
Magnesiumgluconat	7,6	
Eisen-II-gluconat	0,17	
Wasser	661	

## Patentansprüche

1. Mit Mineralstoffen angereichertes isotonisches 65

Fruchtsaftgetränk, dadurch gekennzeichnet, daß die der Fruchtmischung zugesetzten Mineralstoffe Trikaliumcitrat, Calciumlaktat, Magnesiumgluconat und Eisen-II-gluconat sind.

2. Isotonisches Fruchtsaftgetränk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der pH-Wert des Fruchtsaftes durch Zugabe von Limetten- oder Zitronensaft auf einen pH-Wert von max. 4,3 eingestellt ist.

3. Isotonisches Fruchtsaftgetränk nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Fruchtmischung des Fruchtsaftgetränkes aus Acerolapüree, Maracujasaft, Ananassaft und Limetten- oder Zitronensaft besteht.